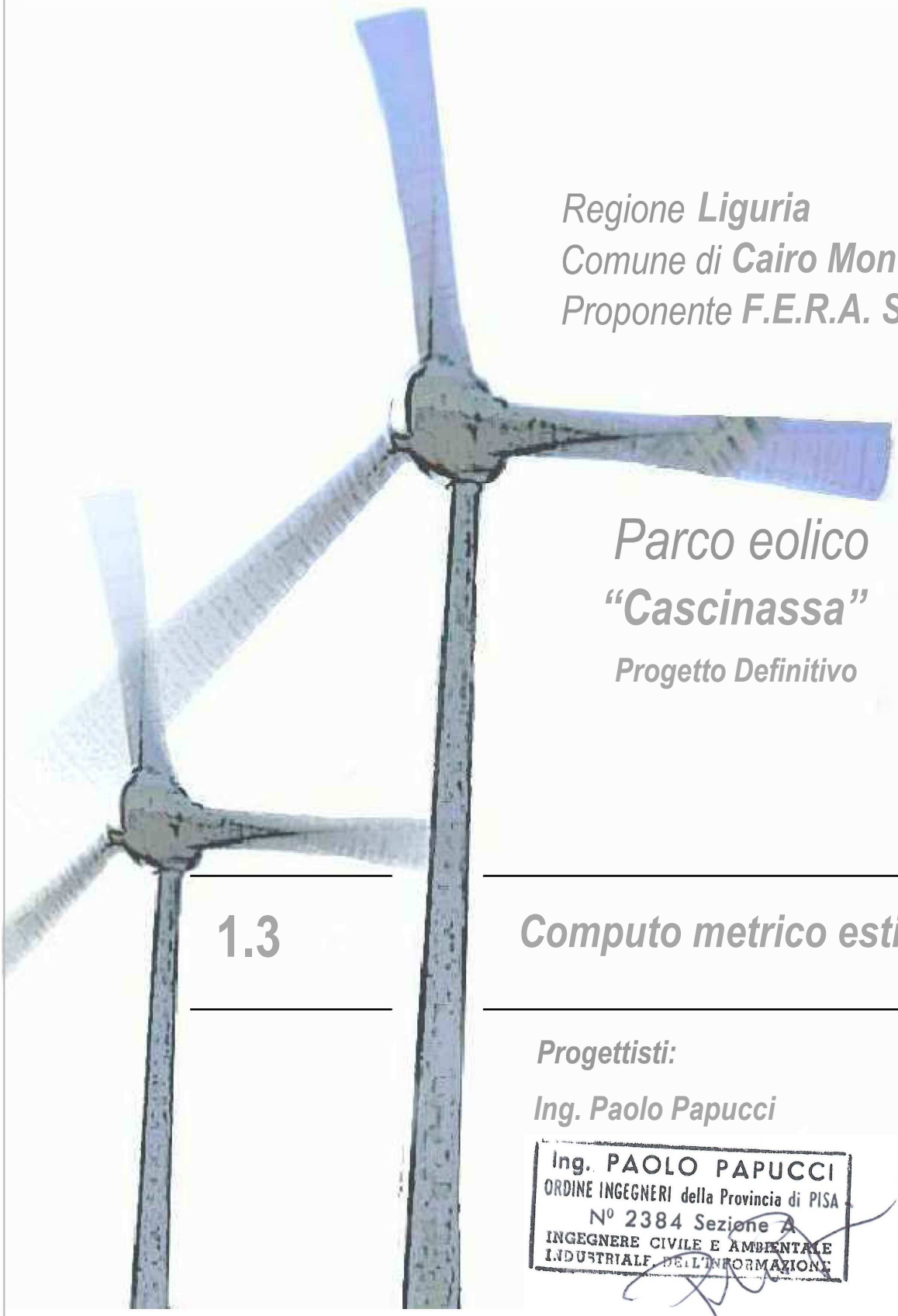
Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative
GENERAZIONE POSSIBILE

Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative S.r.l.
Piazza Cavour, 7 - 20121 Milano
T: +39 02 62690471 F: +39 02 32066804
info@ferasrl.it; www.ferasrl.it
P.IVA 13393960151

Azienda con sistema di gestione qualità
certificato UNI EN ISO 9001:2008
certificatI n. 501008849 e 501008850



Regione **Liguria**
Comune di **Cairo Montenotte (SV)**
Proponente **F.E.R.A. S.r.l.**

Parco eolico "Cascinassa"

Progetto Definitivo

1.3 Computo metrico estimativo

Progettisti:

Ing. Paolo Papucci

Ing. PAOLO PAPUCCI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 2384 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

Data	Rev.	Descrizione	Elaborato	Controllato	Approvato
20.06.2017	A	Prima emissione	P. Papucci	P. Papucci	F. Bertuccio

Comm. 61 Elaborato: CSN-1.3-A_Computo metrico estimativo

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

PARCO EOLICO "CASCINASSA"

Fabbrica Energie Rinnovabili Alternative Srl

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo 1: Realizzazione e allestimento area di cantiere

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
01.01	Realizzazione e allestimento area di cantiere a corpo	1	un	110.000,00	110.000,00

Totale € 110.000,00

Capitolo 2: Aerogeneratori

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
02.01	Aerogeneratore di Potenza nominale max 4,20 MW	5	un	3.300.000,00	16.500.000,00

Totale € 16.500.000,00

Capitolo 3: Tracciati esterni

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
03.01	Pulizia e spietramento	3.390	mq	1,00	3.390,00
03.02	Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.130	mc	6,00	6.780,00
03.03	Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	339	mc	6,00	2.034,00
03.04	Stesa materiale stabilizzato (20 cm), livellamento e rullatura	1.130	mc	28,00	31.640,00
03.05	intervento puntuale nr.1 (imbocco)	1	un	8.000,00	8.000,00
03.06	intervento puntuale nr.2 (curva a destra su Rio); compresa opera di ingegneria naturalistica	1	un	16.000,00	16.000,00
03.07	intervento puntuale nr.3 (curva a sinistra cippo pallone areostatico)	1	un	5.000,00	5.000,00

Totale € 72.844,00

Capitolo 4: Tracciati interni

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
04.01	Pulizia e spietramento	4.590	mq	1,00	4.590,00
04.02	Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.530	mc	6,00	9.180,00
04.03	Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	459	mc	6,00	2.754,00
04.04	Formazione di rilevato stradale con materiale arido di cava a pezzatura grossa	1.913	mc	28,00	53.550,00
04.05	Stesa materiale fine (5 cm), livellamento e rullatura	383	mc	28,00	10.710,00
04.06	Opere di regimazione idraulica; costruzione canaletta di regimazione acque meteoriche	2.142	m	8,00	17.136,00

Totale € 97.920,00

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo 5: Piazzole

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
05.01	Pulizia e spietramento	9.000	mq	1,00	9.000,00
05.02	PIAZZOLA AG01 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	490	mc	6,00	2.940,00
05.03	PIAZZOLA AG01 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	1.040	mc	6,00	6.240,00
05.04	PIAZZOLA AG02 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	2.400	mc	6,00	14.400,00
05.05	PIAZZOLA AG02 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	1.510	mc	6,00	9.060,00
05.06	PIAZZOLA AG03 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	190	mc	6,00	1.140,00
05.07	PIAZZOLA AG03 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	1.830	mc	6,00	10.980,00
05.08	PIAZZOLA AG04 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	2.250	mc	6,00	13.500,00
05.09	PIAZZOLA AG04 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	2.413	mc	6,00	14.478,00
05.10	PIAZZOLA AG05 Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	1.000	mc	6,00	6.000,00
05.11	PIAZZOLA AG05 Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	1.581	mc	6,00	9.486,00

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

05.12	Formazione di rilevato stradale con materiale arido di cava a pezzatura grossa per le 5 piazzole	3.600	mc	28,00	100.800,00
05.13	Stesa materiale fine (10 cm), livellamento e rullatura	900	mc	28,00	25.200,00
05.14	Opere di regimazione idraulica; costruzione canaletta di regimazione acque meteoriche	900	m	7,00	6.300,00

Totale **€ 229.524,00**

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo 6: Fondazioni aerogeneratore

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
06.01	Scavo a sezione aperta di splateamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, con accatastamento fino ad una distanza di m 50 dal fronte dello scavo nell'ambito del cantiere	6.000	mc	6,00	36.000,00
06.02	Rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi	2.250	mc	6,00	13.500,00
06.03	Conglomerato cementizio per fondazioni armate C35/45	3.750	mc	110,00	412.500,00
06.04	Casseformi	628	mq	11,30	7.096,40
06.05	Acciaio per armatura	375.000	kg	1,10	412.500,00

Totale **€ 881.596,40**

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo 7: Scavo, Posa Cavidotti, Realizzazione Giunti, Attraversamenti

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
07.01	cavidotto - scavo a sezione obbligata sino a 0,5 m per alloggiamento del tubo passacavo elettrico, in terreno di quasiasi natura e consistenza, eseguito con mezzo meccanico a sezione uniforme sino ad una profondità di 1,25 m del piano di sbancamento	4750	mc	15,00	71.250,00
07.02	cavidotto - fornitura e posa di sabbia fine di rivestimento radiale per uno spessore minimo di cm 45, comprensivo di nastro segnalatore e quant'altro necessario per eseguire opera a regola d'arte	1710	mc	40,00	68.400,00
07.03	cavidotto - rinterro eseguito con mezzi meccanici con materiale terroso proveniente dagli scavi per copertura scavo per un'altezza di cm 60	2280	mc	10,00	22.800,00
07.04	cavidotto - fornitura, trasporto e posa di tout-venant o stabilizzato, posato e compattato mediante l'uso di rullo, per copertura scavo per un'altezza di cm 20	760	mc	28,00	21.280,00
07.05	asfaltatura metà carreggiata Strada Provinciale SP41	4380	mq	10,00	43.800,00
07.06	asfaltatura metà carreggiata Via Nanin e Strada Comunale Giusvalla-Prati Proia	3450	mq	10,00	34.500,00
07.07	cavidotto - posa di tubo corrugato in pvc D=160 mm per alloggiamento cavi elettrici in Al	14300	m	2,50	35.750,00
07.08	cavidotto - posa di tubo corrugato in pvc D=50 mm per alloggiamento fibra ottica, compreso di nastro monitore	7600	m	1,50	11.400,00
07.09	Scavo a sezione ristretta per giunto di collegamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di media consistenza, compreso l'uso del martellone, con sistemazione e accatastamento a bordo scavo. Rinterro o riempimento di scavi eseguiti per la realizzazione del giunto	45	mc	15,00	675,00
07.10	Attraversamenti in subalveo di corsi d'acqua presenti lungo il tracciato del cavidotto con corrugati in pvc per il passaggio dei cavi affogati in bauletto in calcestruzzo.	7	a corpo	1.000,00	7.000,00
07.11	Interferenze con oleodotto Sarpom	2	a corpo	4.000,00	8.000,00

Totale **€ 324.855,00**

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo 8: Cavi Elettrici e Fibra Ottica

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
08.01	Fornitura cavo elettrico MT 3x1x240 mmq (con bobina da 500 m)	7.600	m	15,00	114.000,00
08.02	Fornitura cavo elettrico MT 3x1x400 mmq (con bobina da 500 m)	6.700	m	22,50	150.750,00
08.03	Giunti di collegamento cavo MT	30	n.	200,00	6.000,00
08.04	Fornitura e messa in opera di terminali sconnettibili nella cella di arrivo nell'aerogeneratore	15	n.	350,00	5.250,00
08.05	Fornitura fibra ottica multimodale	7.600	m	5,50	41.800,00

Totale € 317.800,00

Capitolo 9: Punto di consegna energia

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
09.01	Cabina primaria - Opere elettriche; apparecchiature e circuiti AT; automazioni; montaggi	1	u.	1.330.000,00	1.330.000,00
09.02	Cabina primaria - Opere civili; sbancamenti; fondazioni; strade; recinzioni; fabbricati; illuminazione	1	u.	820.000,00	820.000,00
09.03	Casti impianto di rete (da STMG; da confermare in STMD)	1	u	65.000,00	65.000,00

Totale € 2.215.000,00

Capitolo 10: Ripristino e spese generali

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
10.01	ripiantumazione vegetazionale di essenze arboree; compresa idrosemina	1	un	35.000,00	35.000,00
10.02	ripristino finale piazzole (fino alla dimensione finale di m 15 x m 15)	6	un	15.000,00	90.000,00
10.03	frazionamento catastale, accatastamento aerogeneratori e sottostazione; compreso atto di voltura a Terna Spa dell'impianto di rete della Sottostazione	1	un	15.000,00	15.000,00

Totale € 140.000,00

Capitolo 11: Ingegneria e direzione lavori

Rif.	Descrizione	Quantità	UM	P. Unitario [€]	P. Parziale [€]
11.01	Ingegneria	1	un	260.000,00	260.000,00
11.02	Direzione lavori	1	un	110.000,00	110.000,00

Totale € 370.000,00

Comune di Cairo Montenotte (SV)
Computo metrico estimativo

Data: 20/06/2017
Revisione: A

Capitolo e Descizione	**Totale [€]**
Capitolo 1: Realizzazione e allestimento area di cantiere	110.000,00
Capitolo 2: Aerogeneratori	16.500.000,00
Capitolo 3: Tracciati esterni	72.844,00
Capitolo 4: Tracciati interni	97.920,00
Capitolo 5: Piazzole	229.524,00
Capitolo 6: Fondazioni aerogeneratore	881.596,40
Capitolo 7: Scavo, Posa Cavidotti, Realizzazione Giunti, Attraversamenti	324.855,00
Capitolo 8: Cavi Elettrici e Fibra Ottica	317.800,00
Capitolo 9: Punto di consegna energia	2.215.000,00
Capitolo 10: Ripristino e spese generali	140.000,00
Capitolo 11: Ingegneria e direzione lavori	370.000,00
Totale Computo Metrico €	**21.259.539,40**